

rido al caucho accidentalmente o durante su elaboración. Por efecto de ello, la masa que se obtiene no reúne las cualidades del caucho nuevo y proporciona productos muy defectuosos.

5 Con el procedimiento objeto de esta patente se obtiene en cambio una verdadera regeneración del caucho, es decir se extrae del núcleo del caucho casi todo el azufre introducido durante la vulcanización del mismo, obteniendo en las operaciones posteriores una separación absoluta de las impurezas que acompañan a la goma plastificada, quedando la goma que ha sufrido este tratamiento en condiciones perfectas para substituir al caucho crudo.

10 Consiste en esencia este procedimiento en triturar y pulverizar perfectamente el caucho, someterlo luego a un tratamiento químico con lejía de sosa cáustica, lavarlo, escurrirlo y secarlo, y después de ello, someterlo a una operación de homogeneización y por último a un masticado o plastificación, preferiblemente con adición de algún plastificante.

15 En el plano adjunto se representa esquemáticamente una instalación apropiada para ejecutar este procedimiento.

20 La instalación comprende una sección de trituración, y pulverización del caucho, constituida por una máquina cortadora -1-, una máquina trituradora -2- y una máquina pulverizadora -3-. A continuación pasa el caucho a la sección de tratamiento químico que comprende un depósito -4- para el líquido de tratamiento, un autoclave -5- y una torre de lavado -6-. Luego pasa a la sección de deshidratación y secado que comprende un hidroextractor -7- y un secadero -8- después de lo cual pasa a la sección de homogeneización, que comprende una máquina -9- del tipo llamado "budinadora filtrante" y por último a la sección de plastificación que comprende un cilindro masticador -10-.

30 La ejecución industrial del procedimiento con esta instalación es la siguiente:

Los desperdicios de caucho empiezan por cortarse en trozos mas o menos pequeños en la máquina cortadora -1- de la cual pasan a la máquina trituradora -2- que los reduce a granos



de pequeñas dimensiones y por último a la pulverizadora -3- que los desmenuza hasta convertirlos en un polvo lo mas fino posible.

5 Una vez pulverizado el caucho, lo mas finamente posible, se somete al tratamiento químico con una lejía de sosa caústica, aproximadamente de 30% B. Este tratamiento químico consiste en una maceración en esta lejía durante 12 á 24 horas, después de lo cual se prosigue el tratamiento en el autoclave 10 durante unas 6 horas mas, a la presión de unas 12 atmosferas y temperatura aproximadamente de 180 a 200 grados. La maceración puede efectuarse en el mismo autoclave, pero preferiblemente se efectúa en la cuba o depósito -4- que contiene la solución de sosa caústica.

15 Este tratamiento químico vá seguido de un lavado en una torre -6- o en un aparato lavador de cualquier tipo apropiado. Con este tratamiento se eliminan del caucho las substancias residuales de la vulcanización anterior, así como la suciedad y todas las cantidades de fibras o materias orgánicas que contenia el caucho viejo, obteniéndose un caucho bastante purificado.

20 Luego se seca el caucho, escurriéndolo en el hidre- extractor -7- y pasándolo luego a una estufa o aparato desecador -8- de cualquier tipo apropiado, y se obtiene el polvo de caucho ya purificado y seco.

25 Hecho esto, se somete el caucho, para igualar su composición, a una operación de homogeneización o filtrado, que se efectúa en la máquina -9-. Esta es una máquina del tipo conocido en la industria del caucho con el nombre de "budinadora" pero con la diferencia de que la bequilla final de la budinadora se ha substituido por una especie de colador, constituido por una 30 pieza, cilíndrica provista de una multitud de pequeños agujeros.

El caucho comprimido por la hélice de la budinadora se vé obligado a salir por estos pequeños agujeros, con lo cual se deshacen todos los grumos que pudiese haber, se iguala su composición de modo que se obtiene con esta máquina una verdade-



ra homogeneización de la masa de caucho separando perfectamente impurezas metálicas, hilos y demás partículas que acompañan al desperdicio.

5 Per último se somete el caucho a una operación de plastificación, que se efectúa en un cilindro masticador -10- usual, preferiblemente añadiéndole un plastificante apropiado. En esta operación de plastificación el caucho que sale granulado o en hilos de la budinadora -9- se amasa formando una pasta homogénea hasta obtener planchas que pueden emplearse perfectamente  
10 en substitución de las planchas de goma cruda, en la fabricación de objetos de caucho, del modo usual.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

15 1) Procedimiento para la regeneración de los desperdicios de caucho, que consiste en triturar y pulverizar finamente el caucho, tratarlo con una lejía de sosa cáustica, lavarlo y secarlo para eliminar la sosa, someterlo luego a una operación de homogeneización o filtrado y por último a una operación de masticación o plastificación, hasta obtener planchas que pueden em-  
20 plerarse en substitución de las planchas de caucho crudo.

2) En el procedimiento consignado en la reivindicación anterior, el tratamiento químico del caucho pulverizado de-  
jándolo en maceración de 12 á 24 horas en una lejía de sosa cáustica de 30% B. y pasando luego el caucho y lejía a un autoclave  
25 en el cual se continua la reacción durante unas 6 horas a la presión de unas 12 atmosferas y una temperatura de 180 a 200% B.

3) En el procedimiento consignado en las reivindicaciones anteriores, la operación de homogeneización del caucho ya tratado químicamente y seco, por medio de una máquina que fuerza al  
30 caucho a pasar por agujeros de pequeñas dimensiones, de manera que se deshacen los grumos se filtra y se uniforma y homogeniza la composición del caucho.

4) En el procedimiento consignado en las operaciones anteriores, la plastificación del caucho ya homogeneizado, some-



tiéndolo a la acción de un cilindro masticador, preferiblemente mezclado con un plastificante, hasta lograr el amasado del caucho formando planchas de finura y composición uniformes que pueden utilizarse en lugar de las planchas de caucho crudo.

5                    5 ) Procedimiento para la regeneración de los desperdicios de caucho.

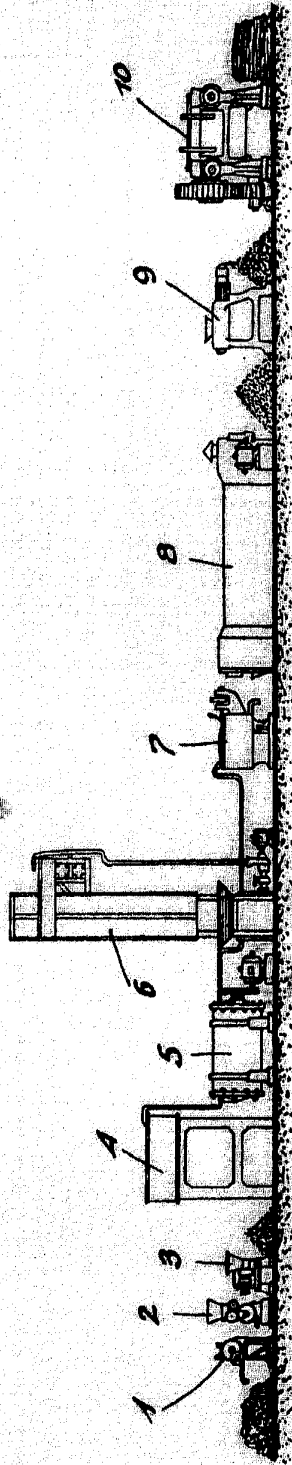
Esta memoria consta de cinco páginas, escritas por una sola cara.

Barcelona 18 de Septiembre 1941.

P. A.

154652

LABORATORIOS INDUSTRIALES DEL CAUCHO S.L. 1 Hoja.



*P. A. M. M. M.*

154652